



Universidad del sureste

Campus Comitán

Medicina Humana

Nombre del tema:

Resumen de la tuberculosis pulmonar

Nombre del alumno:

Lizbet Noelia Estrada Carballo

Materia:

Microanatomía

Grado: 1

Grupo: "A"

Docente:

Dr. Diego Rolando Martínez Guillén

Comitán de Domínguez Chiapas a 27 de mayo de 2022

Se entiende por Tuberculosis pulmonar a la enfermedad infecto-contagiosa producida por micobacterias del complejo *Mycobacterium tuberculosis* (*M. hominis*, *M. bovis*, *M. africanum*), que afecta el parénquima pulmonar con alto grado de contagiosidad, pero que sin embargo, es prevenible y curable.

Caso nuevo de tuberculosis pulmonar: paciente en quien se diagnostica tuberculosis pulmonar y nunca ha recibido tratamiento antifímico.

La tuberculosis pulmonar es un problema de salud pública viejo y permanente, se calcula que el 32% de la población mundial ha tenido una infección por *Mycobacterium tuberculosis*, se presentan aproximadamente 8 a 10 millones de casos por año y mata a 1.6 millones de personas por año, la mayoría en países en desarrollo. En África, los casos se han cuadruplicado desde 1990 debido a la co-infección con el VIH; por todo esto, se le considera a la tuberculosis una enfermedad emergente mundial.

Durante el año 2007 se registraron en el IMSS, 115 consultas en niños menores de 7 años de edad y 24,036 en pacientes mayores de 18 años. Las defunciones registradas en el Instituto durante el mismo año fueron únicamente dos casos en niños menores de siete años y 327 en mayores de 18 años. Considerando que estos casos pudieron ser prevenidos, el enfoque en los sistemas de salud debe ser hacia intensificar la detección de los casos nuevos, efectuar la evaluación temprana de sus contactos para ser tratados en forma oportuna, efectuar un seguimiento estrecho y evitar complicaciones y muerte.

Las medidas más importantes para prevenir la transmisión de nuevos casos de tuberculosis pulmonar son: contar con las condiciones que permitan mantener una alta sospecha de esta enfermedad, la identificación temprana y el aislamiento de los casos de tuberculosis pulmonar (TBP) activos.

el control de la tuberculosis es reducir o eliminar el impacto adverso de los factores epidemiológicos de riesgo para la progresión de la enfermedad a través de:

1. El tratamiento adecuado de tuberculosis para disminuir el riesgo de muerte por esta enfermedad al restaurar la salud, curar la enfermedad y reducir el riesgo de transmisión de la bacteria a susceptibles en la comunidad.
2. El tratamiento profiláctico para prevenir la infección con *M. tuberculosis* desde su posible ocurrencia.
3. La aplicación de la vacuna BCG antes de la adquisición de la infección por *M. tuberculosis* prepara al sistema inmune para evitar el riesgo de progresión a partir de una forma subclínica y de una forma latente, a una diseminada.

4. La quimioterapia preventiva, que es el tratamiento de las formas subclínicas o latentes en el humano para reducir la progresión a formas diseminadas.

La reducción de la incidencia de infecciones por M. tuberculosis se puede lograr mediante la identificación de transmisores potenciales de esta bacteria como son los pacientes que tienen altas concentraciones de bacilos tuberculosos en vías respiratorias, por lo cual se debe identificar tempranamente a estos individuos y tratarlos hasta su negativización rápida y permanente, lo que facilita el control de la tuberculosis, que incluye también la quimioprofilaxis a personas expuestas no infectadas.

El objetivo del tratamiento es la curación en el 100% de los casos, asumiendo que los bacilos son sensibles a los medicamentos y que su administración sea efectuada en forma correcta durante un tiempo adecuado.

El propósito del tratamiento antifímico es interrumpir la transmisión de M. tuberculosis, prevenir la adquisición de resistencia a drogas y curar al paciente. Los principios generales para el tratamiento antifímico son:

- 1: inicial con cuatro drogas con diagnóstico clínico y/o de laboratorio de tuberculosis pulmonar, esencial para minimizar el riesgo de desarrollo de resistencia a fármacos.
- 2: Nunca tratar tuberculosis activa con una sola droga.
- 3: Nunca agregar un medicamento antifímico ante la falla a un esquema.
- 4: Todos los medicamentos antifímicos deben ser administrados bajo supervisión estrecha para asegurar la adherencia terapéutica y reducir la emergencia de resistencia.

La importancia de la adherencia al tratamiento es el punto clave para llevar a la curación al paciente, ya que las consecuencias de su abandono pueden ser: 1) el paciente tendrá pobre oportunidad de curar, 2) el paciente permanecerá como infeccioso y podrá transmitir la infección, 3) evolucionará hacia la multirresistencia.

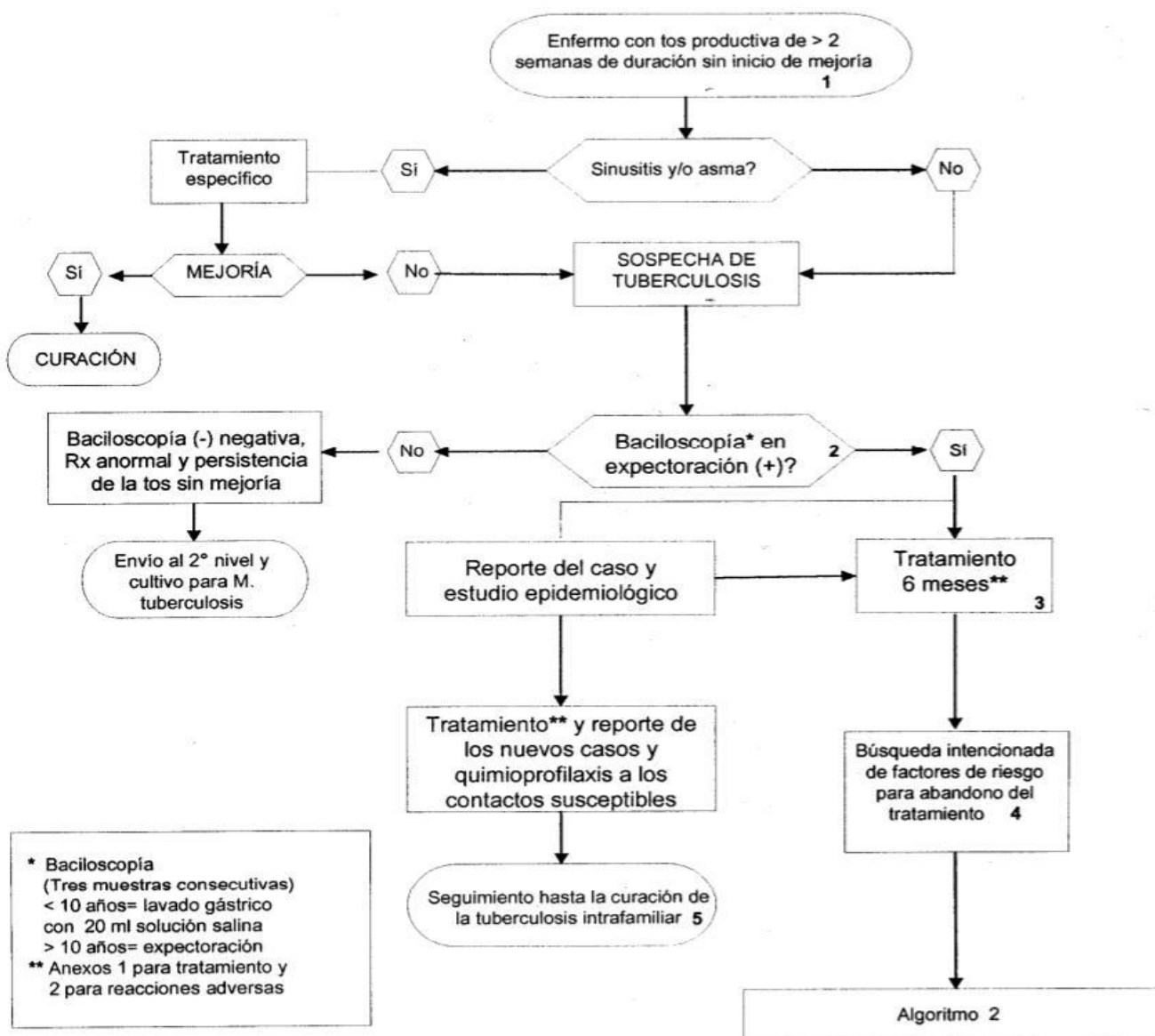
La prueba de la tuberculina (PPD) se considera positiva con ≥ 5 mm, de acuerdo a las siguientes características:

- 1) Contacto estrecho con un caso de TB activo
- 2) Co-infección con VIH independientemente de su estado
- 3) Otras condiciones de inmunocompromiso
- 4) Uso de corticoesteroides sistémicos (prednisona 15 mg por un mes o más)

- 5) Historia de transplante de órganos o de otra terapia inmunosupresora
- 6) Cambios fibrosos en radiografía de tórax sugestivos de TBP inactiva
- 7) Radiografía o hallazgos clínicos de TB activa La prueba de la tuberculina se considera positiva con 10 mm o mas para sospecha de TB activa, cuando no reúne las características anteriores.

ALGORITMOS

ALGORITMO 1. DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE CASOS NUEVOS DE TUBERCULOSIS PULMONAR.



* Baciloscopia (Tres muestras consecutivas)
 < 10 años= lavado gástrico con 20 ml solución salina
 > 10 años= expectoración
 ** Anexos 1 para tratamiento y 2 para reacciones adversas

Anatomía patológica

La autopsia representa un pilar fundamental en la comprensión de la fisiología, fisiopatología humana y diagnóstico de enfermedades; constituye además un medidor sensible de la calidad de la práctica médica. 18 Contrario a lo esperado el número de autopsias en Venezuela y en el mundo ha ido en descenso, debido al incremento de las técnicas diagnósticas modernas, las limitaciones en la relación médico-paciente, desinterés del médico tratante de no ser juzgado, reticencia de los familiares por razones personales o religiosas. Las infecciones por Micobacterias afectan y comienzan principalmente en los pulmones, siendo el foco de infección primaria el complejo de Ghon caracterizado por una lesión subpleural a menudo calcificada relacionada con la cisura interlobar, incremento del tamaño de los ganglios linfáticos hiliares, blandos a la palpación y al corte con necrosis caseosa o con granulomas calcificados. Esta primoinfección tiene un curso variable, puede ser asintomática, evolucionar a la fibrosis y calcificación o mostrar cavitaciones y diseminarse de acuerdo al compromiso inmunológico individual. La patogenicidad se relaciona con la propiedad del bacilo de alterar la inmunidad celular, su capacidad para eludir los macrófagos e inducir una hipersensibilidad retardada gracias a los componentes de su pared celular.

En adultos es más común observar una reactivación de un foco primario, por diseminación de los bacilos a los vértices pulmonares observándose zonas de consolidación o cavidades con necrosis de licuefacción central, especialmente en las cercanías de los bronquios o bronquiolos que posteriormente evoluciona a fibrosis. Con la pandemia del VIH se ha producido un incremento de la tuberculosis secundaria asociada a diseminación miliar de la infección; que al examen macroscópico se identifica por lesiones blanquecinas o blanco amarillentas semejantes a las semillas de mijo y que pueden estar presentes en los pulmones, ganglios linfáticos, hígado, bazo, columna vertebral (mal de Pott) y apéndice inclusive de acuerdo a la inmunidad celular del hospedero.

Al examinar las secciones titulares teñidas con Hematoxilina-Eosina, (H- E), suele encontrarse agregados granulomatoides conformados por abundantes histiocitos cargados por bacilos de aproximadamente 3 micras o granulomas de aspecto arremolinado con células gigantes multinucleadas Tipo Langhans con núcleos dispuestos en la periferia en forma de "C", con necrosis central, no siempre acompañadas por linfocitos reactivos. Aquellos granulomas con necrosis caseosa, contienen el mayor número de bacilos. Los microorganismos son demostrados en anatomía patológica con la coloración de ZN con la que se evidencia bacilos pequeños teñidos de color rojo brillante o fucsia en virtud de su afinidad por los colorantes básicos por la presencia de lípidos y ácidos micólicos, evidenciándose bacilos delgados ligeramente curvados de 1-4 micras de longitud. La positividad para esta tinción constituye una prueba confirmatoria; sin embargo su negatividad no descarta la presencia del bacilo en el tejido. Los bacilos antiguos, las muestras con defectos de fijación, aquellas que han sido fijadas por mucho tiempo, pueden ser causas de falsos negativos. La tinción de Kinyoun es similar a la de ZN, pero no utiliza el calor para favorecer la captación. Las técnicas fluorocrómicas con auramina-rodamina se basan en el mismo principio básico, pero permiten una más rápida y más cómoda visualización de las micobacterias que muestran una llamativa fluorescencia amarilla anaranjada cuando se observa con microscopio de

campo oscuro. En el material de autopsias y biopsias de Venezuela como en otros países subdesarrollados a pesar de contar con estudios de microscopía electrónica no es posible precisar por H-E, o con el uso de coloraciones para BAAR si se trata de *Mycobacterium tuberculosis* o de otra especie. Sin embargo la hibridación con sondas de DNA permite la rápida identificación de la especie aislada en cultivo e inclusive a partir de bloques de parafina con tejido incluido.

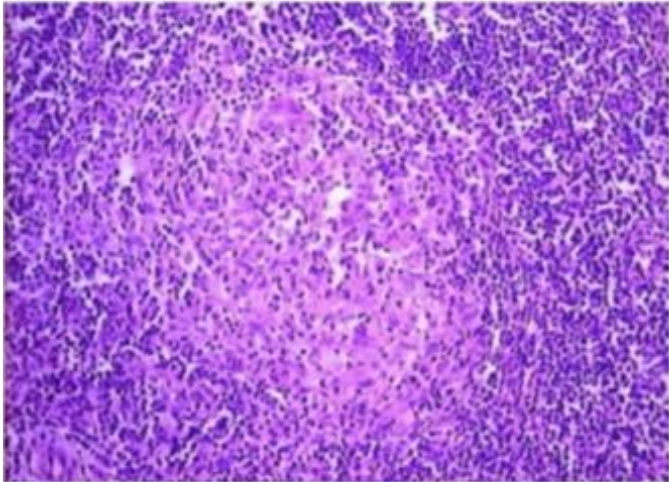


Figura 1. Granuloma en ganglio linfático H-E 100X.

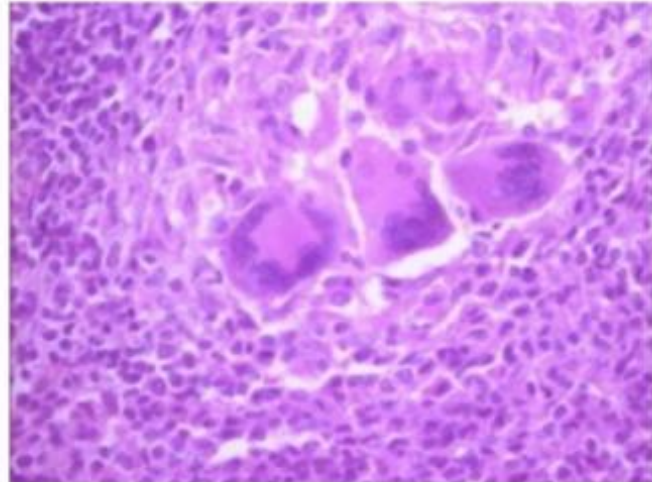


Figura 2. Células gigantes multinucleadas tipo Langhans y tipo cuerpo extraño. H-E 400X.

